

A hipóxia-isquemia neonatal (HI) gera dano ao tecido nervoso e alterações bioquímicas devido, entre outros, à falência energética, excitotoxicidade e estresse oxidativo. O folato é um nutriente essencial, obtido através da dieta, que tem sido relacionado com a prevenção de eventos isquêmicos e danos oxidativos. O objetivo deste estudo é caracterizar a morte celular no Corno de Amon (região CA1) do hipocampo dorsal de ratos submetidos à HI neonatal e verificar possíveis efeitos do tratamento agudo com ácido fólico (AF). Ratas wistar fêmeas foram submetidas ao procedimento de HI no 7º dia pós-natal (DPN), o qual consiste na oclusão permanente da artéria carótida comum direita com posterior exposição a ambiente hipóxico (8% oxigênio) por 90 minutos. Os animais foram divididos em 4 grupos (n=4/grupo): 1) controle tratado com solução salina 0,9% - veículo (CTV); 2) controle tratado com AF (CTAF); 3) HIV; 4) HIAF. Uma dose intra peritoneal de AF 0,011µM foi administrada 24 horas antes, imediatamente antes e 12 horas após a HI. Os animais foram profundamente anestesiados e perfundidos 24 horas após a HI e foi realizada a preparação histológica para análise em microscópio eletrônico. Primeiramente, a região de interesse foi selecionada por cortes (1000 µm) utilizando um vibrátomo e depois foram realizados os cortes semifinos e ultrafinos utilizando um ultramicrótomo. Após, foi feito o preparo dos cortes para a captura de eletromicrografias no microscópio eletrônico de transmissão do Centro de Microscopia Eletrônica da UFRGS. A análise do material está em processamento; características de morte celular por necrose e/ou apoptose estão sendo identificados e serão posteriormente quantificados. Nesta análise preliminar foi verificada, nos grupos HI, a presença de células apoptóticas com intensa agregação da cromatina nuclear, redução do tamanho dos núcleos e presença de vacúolos. Células necróticas apresentaram perda da integridade da membrana, picnose nuclear com condensação de cromatina em grumos. Nestes primeiros achados ainda não foi possível identificar diferenças significativas entre os grupos tratados com AF e com veículo.